

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET
Preddiplomski studij

POGON ZA SUŠENJE BILJA

Završni rad

Hrvoje Palčić

Osijek, 2015.



Završni rad - Hrvoje Palčić

napisao/la Željko Špoljarić - Saturday, 19 September 2015, 17:55

Student: **Hrvoje Palčić**

Završni rad: **POGON ZA SUŠENJE BILJA**

Studij: **Prediplomski sveučilišni studij elektrotehnike**

Mentor: **Izv.prof.dr.sc. Tomislav Barić**

Predložena ocjena: **VRLO DOBAR (4)**

Član odbora: **Pred. Željko Špoljarić, dipl.Ing. (komentari):**

1. Ocjenu studenta se obrazlaže prema Kriteriju za ocjenjivanje Završnih radova, a ne opisno.
2. Potrebno je navoditi reference kod pisanja formula jer nije navedena referenca uz proračun kompenzacije jalove snage.
3. Kod referiranja slika nije potrebno pisati preuzeto iz, nego samo navesti reference u uglatoj zagradi na kraju.
4. Predlažem da uz nabrojane reference bude barem neka referenca iz sveučilišnog udžbenika, skripte s predavanja i sl. Za dio vezan uz proračun komenzacije jalove snage ima dosta literature (Wolf: Osnove el. strojeva, Inženjerski priručnik: Elektrotehnika - novo izdanje, skripta Valtar: Osnove el. pogona).
5. Za dio o pogonima: skripta Valtar: Automatizirani EMP, skripta Erceg: Električni pogoni sl.

Inače pohvaljujem temu koja je praktična i prilično dobro i detaljno obrađena.

Član odbora **Pred. Željko Špoljarić, dipl.Ing.** se slaže s ocjenom mentora vrlo dobar (4).

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Zadatak završnog rada	1
2. POVIJEST HERBAS D.O.O.	2
3. VRSTE SUŠARA	4
3.1. Sušara za kamilicu	4
3.2. Sušara za duhan	5
3.3. Dimenzije komora za sušenje (duhan i kamilica)	6
4. TEHNIČKI OPIS SUŠARE	8
5. ODABIR SUŠARE U OVISNOSTI O ENERгентU	10
5.1. Sušare „na plin“	10
5.2. Sušare „na drvo“	12
5.3. Sušare na „drvenu sječku i pelet“	14
6. OPIS ELEKTROMOTORA SUŠARE	16
6.1. Kolo ventilatora prisilnog strujanja zraka	16
6.2. Ventilator dimnih plinova	18
6.3. Automatska regulacija zaklopki ulaznog zraka	19
6.4. Motor reduktora pužnog transportera	21
6.5. Ventilator za upuhivanje zraka u ložište	23
6.6. Vibromotror usipnog koša	25
7. KOMPENZACIJA JALOVE SNAGE	26
ZAKLJUČAK	32
LITERATURA	33
SAŽETAK	35
ABSTRACT	35
ŽIVOTOPIS	36

SAŽETAK**POGON ZA SUŠENJE BILJA**

U prvom dijelu završnog rada opisana je povijest HERBAS d.o.o. Tada su postupno obrađene različite vrste sušara, njihove funkcije, glavni dijelovi i proces sušenja. Detaljnom analizom je obrađen elektromotorni pogon, te je utvrđeno: broj motora, vrste, funkcije i veličine. Pogon se sastoji od izmjeničnih motora, većinom od kaveznih asinkronih motora, različitih snaga potrebnih za obavljanje njihove funkcije. Sadržaj je potkrepljen slikama, fotografijama i nacrtima radi lakšeg usvajanja funkcije pogona.

Ključne riječi: sušara, trofazni/jednofazni asinkroni motor, vibromotor, motor reduktor, ventilator, termogenerator

ABSTRACT**DRIVE FOR DRYING PLANT**

In the first part of this final paper, there is the description of the history of HERBAS Ltd. After that comes progressively analyzed different kinds of dryers, their functions, main parts and drying process.

With detailed analysis, there is processed electric motor, and determination of: number of motors, types, functions and sizes. Drive is made from alternating motors, mostly out of squirrel caged induction motors of different powers required for perform functions. Content is supported with number of pictures, photographs, and drawings for easier understanding of plant functions.

KEY WORDS: dryer, three-phase/monophase induction motor, vibromotor, motor reducer, fan, termogenerator.